




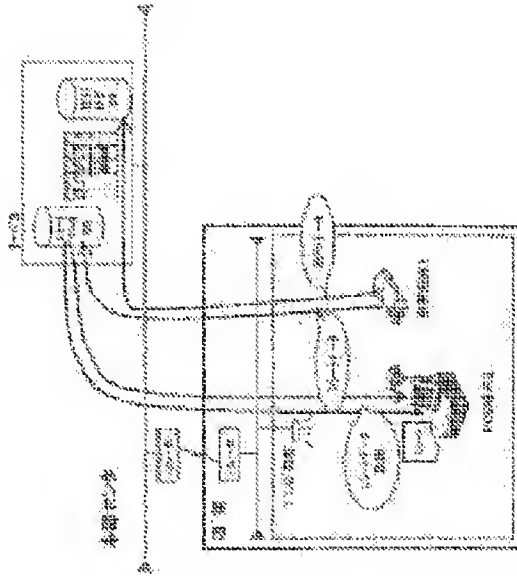


TRANSACTION SYSTEM**Patent number:** JP2003016526 (A)**Publication date:** 2003-01-17**Inventor(s):** OMORI YASUKO**Applicant(s):** FUJITSU LTD**Classification:****- international:** G07G1/00; G06Q50/00; G07F7/10; G07G1/12; G07G5/00;
G07G1/00; G06Q50/00; G07F7/10; G07G1/12; G07G5/00;
(IPC1-7): G07G1/00; G06F17/60; G07G1/12**- european:** G07F7/10D8P; G07G5/00**Application number:** JP20010195856 20010628**Priority number(s):** JP20010195856 20010628**Also published as:** EP1271437 (A2) EP1271437 (A3) US2003004811 (A1) KR20030003044 (A) CN1395209 (A)**Abstract of JP 2003016526 (A)**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a transaction system capable of printing out a receipt from a prescribed device in the case of utilizing a portable transaction terminal device without a printing function to perform settlement processing.

SOLUTION: A portable terminal prepares receipt data and registers the receipt data in a server in the case of utilizing the portable terminal with a settlement function to perform a transaction with a customer. Another device with a printing function acquires the receipt data and prints the receipt data as a receipt, and thereby, the receipt for the transaction performed with the portable terminal without a printing function can be printed.



.....
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(11)特許出願公開番号
特開2003-16526
(P2003-16526A)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース*(参考)
G 0 7 G 1/00	3 0 1	G 0 7 G 1/00	3 0 1 D 3 E 0 4 2
G 0 6 F 17/60	1 1 8	G 0 6 F 17/60	1 1 8
G 0 7 G 1/12	3 5 1	G 0 7 G 1/12	3 5 1 A 3 5 1 B

(71)出願人 000003273
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号
(72)発明者 大森 泰子
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内
(74)代理人 100094514
弁理士 林 恒徳 (外1名)
Fターム(参考) 3E042 AA01 BA11 CC03 CE01 EA01
EA08

【特許請求の範囲】

【請求項1】顧客との所定の取引を実行する取引システムにおいて、

所定の取引の決済処理を実行する携帯端末装置と、
前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを有するサーバと、
前記サーバから通信回線を介して前記レシートデータを取得し、当該レシートデータに従って、レシートを印刷する印刷装置とを備えることを特徴とする取引システム。

【請求項2】請求項1において、

前記携帯端末装置は、取引媒体に記憶されている決済のための情報を取得し、当該取得された情報に基づいて、前記所定の取引の決済処理を実行することを特徴とする取引システム。

【請求項3】請求項1において、

前記携帯端末装置は、前記決済処理に基づいて、前記レシートデータと、前記レシートデータの情報を含む前記取引の内容に関する取引情報とを作成し、前記レシートデータと前記取引情報を通信回線を介して前記サーバに送信し、

前記サーバは、前記印刷装置からの要求に基づいて、前記レシートデータを前記印刷装置に送信することを特徴とする取引システム。

【請求項4】顧客との所定の取引を実行する携帯端末装置において、

所定の取引の決済処理を実行し、前記決済処理に従って、前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを作成する制御部と、
前記レシートデータを通信回線を介して所定のサーバに送信する通信部とを備えることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項5】請求項4において、

前記制御部は、前記レシートデータの情報を含む前記所定の取引の内容に関する取引情報を作成し、
前記通信部は、前記レシートデータとともに、前記取引情報を前記サーバに送信することを特徴とする携帯端末装置。

【請求項6】顧客との取引を実行する携帯端末装置により決済処理された取引のレシートを印刷する印刷装置において、

前記取引のレシートに印刷される情報である少なくとも一つのレシートデータを、通信回線を介して所定のサーバから取得する通信部と、
前記取得したレシートデータのうちの一つのレシートデータに従って、レシートを印刷する印刷部とを備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項7】請求項6において、さらに、

前記レシートデータを取得すると、前記レシートデータのうちの少なくとも一部の情報を表示する表示部と、

前記表示部に表示されているレシートデータを選択するための入力部を備えることを特徴とする印刷部を備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項8】顧客との取引を実行する携帯端末装置、及び当該携帯端末装置により決済処理された取引のレシートを印刷する印刷装置と通信回線を介して接続するサーバにおいて、

前記取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを格納する格納部と、

当該レシートデータを前記印刷装置に送信する通信部とを備えることを特徴とするサーバ。

【請求項9】請求項8において、

前記通信部は、前記携帯端末装置から、前記レシートデータを受信することを特徴とするサーバ。

【請求項10】サーバ、当該サーバと通信回線を介して接続する第一の端末装置及び第二の端末装置を備える取引システムにより、顧客との所定の取引を実行する取引方法において、

前記第一の端末装置が、前記所定の取引の決済処理を実行し、前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを前記サーバに送信し、

前記第二の端末装置が、前記サーバにアクセスして、前記レシートデータを取得し、当該レシートデータに従って、レシートを印刷することを特徴とする取引方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、顧客と取引における決済処理を行う取引システムに関し、特に、印刷機能を有さない携帯端末装置で決済処理が進行した場合に、レシートを別の装置から印刷出力することができる取引システムに関する。

【0002】

【従来の技術】百貨店やショッピングセンタのような小売店で商品を購入し、クレジットカードによる決済やキャッシュカードを利用したデビットカード決済する場合、精算カウンタに設置されたPOS(Point of Sales)端末（以下、本明細書では、POS端末は、POS機能や決済機能などを有する設置型の取引端末装置のことをいう）により決済処理を行う。例えば、クレジットカード決済の場合、POS端末は、店員が預かったクレジットカードのカード情報を読み取り、クレジット会社のサーバと通信して信用照会を行い、その後、レシートを印刷する。店員は、レシートへの署名を依頼し、レシートの署名とクレジットカードの署名とを照合してから、クレジットカードを顧客に返却し、商品を渡す。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】一方、近年、決済機能を有する携帯型の取引端末装置（以下、単に携帯端末と称する場合がある）が登場しつつある。決済機能を有する携帯端末は、所定の入力部（タッチパネルやキーボー

ド))、表示部に加えて、クレジットカードやキャッシュカードからカード情報を読み取るカードリーダーや、クレジットカードの場合における信用照会のためのクレジット会社のサーバとの通信機能などを備える。このような携帯端末を、売場にいる店員に持たせることで、店員は、カード情報の読み取りや、信用確認などの決済処理を、POS端末が設置された精算カウンタに行かずとも、接客しているその場で行うことが可能となる。

【0004】しかしながら、このような携帯端末が、レシートを印刷するプリンタを搭載していない場合、決済処理に必要なレシートの印刷処理を行うことができない。このような場合、精算カウンタに設置されたPOS端末など印刷機能を有する別の装置を介して、レシートを印刷する必要がある。

【0005】そこで、本発明の目的は、印刷機能を有さない携帯型の取引端末装置を利用して決済処理を行う場合において、レシートを所定の装置から印刷出力することができる取引システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明では、決済機能を有する携帯端末を利用して顧客との取引を行う場合に、携帯端末がレシートデータを作成し、それをサーバに登録する。そして、印刷機能を有する別の装置が、サーバからそのレシートデータを取得し、レシートとして印刷することで、印刷機能を有さない携帯端末で行われた取引のレシートを印刷することができる。

【0007】上記目的を達成するための本発明の取引システムの好ましい構成は、顧客との所定の取引を実行する取引システムにおいて、所定の取引の決済処理を実行する携帯端末装置と、前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを有するサーバと、前記サーバから通信回線を介して前記レシートデータを取得し、当該レシートデータに従って、レシートを印刷する印刷装置とを備えることを特徴とする。

【0008】例えば、上記構成において、前記携帯端末装置が、前記決済処理に基づいて、前記レシートデータと、前記レシートデータの情報を含む前記取引の内容に関する取引情報（取引ログ）とを作成し、前記レシートデータと前記取引情報を通信回線を介して前記サーバに送信し、前記サーバが、前記印刷装置からの要求に基づいて、前記レシートデータを前記印刷装置に送信する。さらに好ましくは、前記サーバは、前記レシートデータが印刷されると、前記印刷装置から通知に基づいて、前記レシートデータを消去する。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。しかしながら、本発明の技術的範囲が、本実施の形態に限定されるものではない。

【0010】まず、本発明の実施の形態における店員と

顧客との間の取引の流れについて説明する。図1は、それを説明する図であって、例えば、クレジットカードによる決済を行う場合の取引例を示す。図1において、まず、

①店員は、売場で接客し、顧客は、購入する商品を決定する。

【0011】②店員は、売場で顧客からクレジットカードを預かり、印刷機能を備えない携帯型取引端末装置（携帯端末）を利用して、クレジットカードのカード情報を読み取る。

【0012】③店員は、顧客を売場から精算カウンタに案内し、精算カウンタに設置してある取引端末装置（印刷機能を有するPOS端末）からレシート（例えば二枚綴りであって、一枚は、顧客に渡すレシートであって、もう一枚は、店が保管する控えレシート）を印刷出力する。

【0013】④店員は、顧客に控えレシートへの署名を依頼し、控えレシートの署名と、クレジットカードの署名とを照合する。

【0014】⑤店員は、商品、クレジットカード及びレシートを渡す。

【0015】⑥店は、控えレシートを保管する。

【0016】このように、本実施の形態では、携帯端末で行われた取引のレシートを、別の取引端末装置から印刷出力するようにする。以下、本実施の形態における取引システムについて、詳しく説明する。

【0017】図2は、本発明の実施の形態における取引システムの構成例を示す図である。図2において、取引システムは、決済機能を有する携帯型取引端末装置（以下、携帯端末と称する場合がある）1と、店舗内の所定の精算カウンタに設置されるPOS端末（POS機能や決済機能などを有する設置型の取引端末装置）2と、携帯端末1及びPOS端末2と通信回線を介して接続するサーバ3とを備える。サーバ3は、例えば、店舗から離れた本部センタに設置され、携帯端末1やPOS端末2から送信される取引ログ、及び本実施の形態に特徴的なレシートデータ（後述）を格納する。

【0018】なお、本実施の形態では、POS端末2は、商品ごとの売上の収集、蓄積、分析を行うためのPOS(Point of Sales: 販売時点情報管理)システムを構成する取引端末であるが、POS機能を有する取引端末という意味では、携帯端末もPOS端末の一種である。しかしながら、本実施の形態では、POS端末は、キャッシュレジスタのように印刷機能を有する設置型の取引端末を意味し、携帯端末は、店員が携帯可能で、印刷機能を有さない取引端末を意味する。

【0019】図3は、携帯型取引端末装置1のブロック構成例を示す図である。図3において、携帯端末1は、液晶のような表示部10、決済などの各種取引を実行するための各種取引プログラムなどを格納するROM1

1、一時的なデータを格納するRAM12、取引プログラムを実行するCPU13、クレジットカードやキャッシュカードなどの取引媒体に記憶されている顧客の個人情報（カード情報）を読み取るカードリーダ14、商品に付されたバーコードを読み取るバーコードスキャナ15、キーボード16、及び通信回線を通じてサーバ3と通信を行う回線接続部17を備える。携帯端末1は、印刷機能を備えていない。

【0020】図4は、POS端末2のブロック構成例を示す図である。図4において、POS端末2も、携帯端末1の構成同様に、液晶のような表示部20、決済などの各種取引を実行するための各種取引プログラムなどを格納するROM21、一時的なデータを格納するRAM22、取引プログラムを実行するCPU23、クレジットカードやキャッシュカードなどの取引媒体に記憶されている顧客の個人情報（カード情報）を読み取るカードリーダ24、商品に付されたバーコードを読み取るバーコードスキャナ25、キーボード26、及び通信回線を通じてサーバ3と通信を行う回線接続部27を備え、さらに、携帯端末1が備えていない現金の格納・引き出しのためのドア28及びレシートなどを印刷するためのプリンタ29を備える。なお、表示部20は、例えば、タッチパネルのような入力部を備え、表示部20に接触することで、様々な入力が行えることが好ましい。例えば、キーボード26も、表示部20に表示されてもよい。

【0021】図5は、本実施の形態の取引システムにおける第一の決済処理のフローチャートである。顧客が、商品の購入を決定すると、店員は、携帯端末1に対して売り上げ登録を行う（S100）。

【0022】図6は、携帯端末1における売り上げ登録処理を説明する図である。図6では、処理の進行に従って表示される携帯端末1の表示部10の画面が例示される。表示部10は、例えばタッチパネルを備え、店員は、表示部10の所定部分に接触することにより、処理が順次進行する。

【0023】図6において、表示部10には、初期画面として、メニュー画面M1が表示されている。店員が「売上」を選択すると、販売員コードの入力を要求する画面M2が表示される。店員は、例えば、自己の販売員コードをキーボードから入力したり、バッジに印刷されたバーコードをバーコードスキャナで読み取ることにより、販売員コードを入力し、確定のための「ENT」キーを押す。

【0024】続いて、商品入力画面M3が表示される。店員は、顧客が購入する商品に付された値札に印刷された商品バーコードを、バーコードスキャナで読み取る。携帯端末1は、商品バーコードを取得すると、そのPOS機能により、通信回線を介して商品サーバにアクセスして、その商品バーコードに対応する商品名、価格など

の商品情報を取得し、商品登録画面M4を表示する。商品入力は、商品バーコードの読み取りに限られず、キーボードからバーコード番号が入力されてもよいし、携帯端末1にあらかじめ登録された商品群からの選択操作により行われてもよい。商品入力終了し、確定のための「ENT」キーが押されると、決済金額画面M5が表示され、売り上げ登録処理が終了する。

【0025】図5に戻って、売り上げ登録が終了すると、店員は、続いて、支払登録処理を行う（S101）。決済金額画面M5において、店員は、顧客の選択に従って、クレジットカードによる決済か、キャッシュカードによるデビットカード決済かを選択する。

【0026】クレジットカードが選択されると、店員は、顧客からクレジットカードを預かり、カードリーダにより、クレジットカードに記憶されているカード情報（カード番号など）を読み取る。カード情報が正常に読み取られると、読み取り正常終了確認が表示され（図示せず）、店員が「ENT」キーを押すことで、携帯端末1は、自動的にクレジット会社のサーバと通信接続して、信用照会処理を行う。携帯端末1は、クレジット会社のサーバから決済承認情報を受信すると、決済承認確認を表示し（図示せず）、店員は、この表示を確認してから、「ENT」キーを押すことで、支払登録が完了する。

【0027】一方、デビットカードが選択されると、店員は、顧客からキャッシュカードを預かり、カードリーダによりキャッシュカードに記憶されているカード情報（口座番号など）を読み取る。カード情報が正常に読み取られると、読み取り正常終了確認が表示され（図示せず）、「ENT」キーを押すことで、続いて、暗証情報入力画面（図示せず）が表示される。店員は、携帯端末を顧客に渡し、キーボードから暗証情報を入力してもらう。暗証情報入力後、店員が「ENT」キーを押すと、携帯端末1は、自動的に金融機関のサーバと通信接続して、決済確認処理を行う。携帯端末1は、金融機関のサーバから決済承認情報を受信すると、決済承認確認を表示し（図示せず）、店員は、この表示を確認してから、「ENT」キーを押すことで、支払登録が完了する。

【0028】図5に戻って、支払登録処理が完了すると、携帯端末1は、取引ログとレシートデータを作成する（S102）。取引ログは、顧客との取引に関するあらゆるデータであって、一つの取引について非常に多くの情報を含んでいる。

【0029】図7は、取引ログのデータ構成例である。図7において、取引ログは、例えば、ヘッダ、共通情報、明細情報、決済情報、フッタなどの電文アイテムにより構成される。各電文アイテムは、例えば、開始コードで始まり、アイテム区分、電文長さ、情報項目数を含み、さらに、各項目についての個別情報を含み、最後に終了コードで終了する。なお、図7では、一例として、

ヘッダ及び明細情報の構成例が示される。

【0030】ヘッダは、取引ログの開始を表す部分であり、情報項目として、例えば、取引端末（携帯端末であってもよい、POS端末であってもよい）の識別番号、取引通番、企業コード、店コード、取引日付などの情報を含む。

【0031】共通情報は、ヘッダの情報と重なるが、取引端末の識別番号、取引通番、店コードなどに加えて、店の部コード、課コード、係コード、取引区分、取引処理時間、取引開始時刻、取引終了時刻、販売員コードなどを含む。

【0032】明細情報は、購入される商品それぞれについての、商品区分、商品名、数量、単価、合計（単価×数量）、原価、商品区分、割引区分、仕入れ形態、仕入先コード、店の部コード、課コード、係コード、バーコード番号（PLUコード）などを含む。

【0033】決済情報は、決済種別（クレジットカードか、デビットカードか）、カード種別（クレジットカードの種類、又は金融機関名）、カード情報（カード番号又は口座番号）、入力された暗証情報（キャッシュカードの場合）、カード有効期限（クレジットカードの場合）、決済金額、税額、クレジット会社又は金融機関からの承認番号、支払区分（翌月一括払い、分割払いなど）、分割払いにおける各回の支払金額などを含む。

【0034】フッタは、取引ログの終了を表す部分であり、取引に関する上記以外の各種情報を含む。

【0035】一方、本実施の形態に特徴的なレシートデータは、取引ログに含まれる情報から、レシートに印刷する情報を抽出したデータである。

【0036】図8は、レシートデータの構成例を示す図である。図8において、レシートデータは、開始コードで始まり、取引日付、取引開始時間、販売員コード、商品名、バーコード番号、数量、単価、合計金額、取引通番、端末番号を含み、終了コードで終了する。このように、レシートデータは、取引ログと比較して、そのデータ量が大幅に小さい。

【0037】そして、携帯端末1は、支払登録処理が終了し、取引ログを作成すると、その中からレシート印刷に必要な上記情報を抽出し、レシートデータを作成し、取引ログとレシートデータをサーバ3に送信する（図5のS103）。サーバ3は、取引ログとレシートデータを受信すると、それぞれを、取引ログDB（データベース）とレシートデータDBに格納する（図5のS104）。

【0038】ところで、店員は、携帯端末1を使って、支払登録処理を済ませると、顧客とともに、印刷機能を有するPOS端末2が置かれている精算カウンタに移動する（図1（3）参照）。店員は、精算カウンタに設置されているPOS端末2を操作して、サーバ3にアクセスする。

【0039】図9は、POS端末2の表示部20に表示される画面例である。図9において、店員は、例えば、「レシートデータ」ボタンを選択する。表示部20がタッチパネルである場合は、店員は、「レシートデータ」ボタン部分に接触する。そうすると、POS端末2は、サーバ3にアクセスして、レシートデータを要求する（図5のステップS105）。サーバ3は、レシートデータDBに記憶されているレシートデータすべてを読み出して、要求元のPOS端末2に送信する（図5のステップS106）。レシートデータDBには、複数の携帯端末それぞれからのレシートデータが記録されている場合がある。

【0040】POS端末2は、レシートデータを受信すると、それを一覧表示する（図5のステップS107）。図9に示す画面例には、レシートデータ一覧が表示されているが、各レシートデータのうちの、端末番号、取引通番、合計金額が表示される。店員は、これらの情報から、現在担当している取引を特定することができる。

【0041】POS端末の表示部20は、例えば、タッチパネルのような入力部を有し、店員は、自己が担当している取引のレシートデータが表示されている部分に接触することで、一つのレシートデータを選択する（図5のステップS108）。

【0042】POS端末2は、選択されたレシートデータに従って、レシートを印刷する（図5のステップS109）。

【0043】図10は、印刷されたレシートの例である。図10に示すレシートには、上記レシートデータに含まれる情報が印刷される。クレジットカード決済の場合は、署名欄が印刷される。店員は、顧客にレシートへの署名を依頼し、預かっているクレジットカードの署名と、レシートへの署名を照合してから、クレジットカード、レシート、及び商品を顧客に手渡す。これにより、顧客との取引が終了する。

【0044】また、POS端末2は、レシートを印刷するとともに、選択されたレシートデータの識別情報（例えば、端末番号+取引通番）をサーバ3に返信し（図5のステップS110）、サーバ3は、その識別情報に対応するレシートデータをレシートデータDBから削除する（図5のステップS111）。レシートとして印刷されたレシートデータは不要だからである。

【0045】このように、本実施の形態では、携帯端末を利用して顧客との取引を行う場合に、携帯端末がレシートデータを作成し、それをサーバに登録する。そして、印刷機能を有するPOS端末が、そのレシートデータを取得し、レシートとして印刷することで、印刷機能を有さない携帯端末で行われた取引のレシートを印刷することができる。サーバにレシートデータが記憶されるので、サーバにアクセスする複数のPOS端末がある場

合、いずれのPOS端末からでも、レシートを印刷することができる。また、レシートデータを、各携帯端末が作成することで、サーバが、それぞれが膨大なデータ量を有する多数の取引ログから、レシート印刷に必要な取引ログを検索して、さらに、レシートデータを作成するという負担がなくなり、サーバの負担を軽減することができる。

【0046】図11は、本発明の実施の形態の取引システムにおける第二の決済処理のフローチャートである。第二の決済処理では、携帯端末1は、レシートデータをサーバ3に送信せず、精算カウンタのPOS端末からの要求に応じて、サーバ3が、取引ログからレシートデータを作成する。そのために、取引ログは、新たに、印刷情報（印刷フラグ）を含み、携帯端末1は、各取引についての取引ログを送信する段階で、レシートを印刷しないので、印刷フラグOFF（未印刷）の取引ログをサーバ3に送信する。一方、POS端末2は、レシート印刷後に、取引ログをサーバ3に送信するので、印刷フラグON（印刷済み）の取引ログをサーバ3に送信する。印刷フラグは、例えば、取引ログのヘッダに付与されてもよい（図7参照）。

【0047】図11において、売上登録処理（S200）、支払登録処理（S201）は、上述同様であるので、その説明を省略する。支払登録処理終了後、携帯端末1は、上述した取引ログを作成する（S202）。このとき、携帯端末1が作成する取引ログに含まれる印刷フラグは、OFF状態である。携帯端末1は、取引ログをサーバ3に送信し、サーバ3は、それを取引ログDBに格納する。

【0048】店員は、上述同様に、携帯端末1を使った支払登録処理を済ませると、顧客とともに、印刷機能を有するPOS端末2が置かれている精算カウンタに移動する（図1（3）参照）。そして、店員は、精算カウンタに設置されているPOS端末2を操作して（画面の「レシートデータ」ボタンに接触して）、サーバ3に対してレシートデータを要求する（S205）。

【0049】サーバ3は、レシートデータ要求を受信すると、取引ログDBの中から印刷フラグOFFの取引ログを検索する。そして、印刷フラグOFFの取引ログそれぞれから、レシートに必要な情報を抽出し、レシートデータを作成する（S206）。作成されるレシートデータの構成は、図8と同様である。サーバ3は、作成したレシートデータをPOS端末2に送信する（S207）。

【0050】POS端末2は、受信したレシートデータを表示部20に表示する（S208）。この場合においても、レシートデータが複数ある場合に、そのうちの一つを特定するために、レシートデータのうちの端末番号、取引通番、合計金額が表示される。店員が自己が担当している取引のレシートデータが表示されている部分に接触することで、一つのレシートデータを選択する

（S209）と、POS端末2は、選択されたレシートデータに従って、レシートを印刷する（S210）。

【0051】レシート印刷後、POS端末2は、選択されたレシートデータ、すなわち取引ログの識別情報（例えば、端末番号+取引通番）をサーバ3に返信し（S211）、サーバ3は、その識別情報に対応する取引ログの印刷フラグをON状態（印刷済み）にする（S212）。

【0052】また、上述の実施の形態において、サーバ3が、印刷フラグOFFの取引ログを受信すると、自動的にレシートデータを作成し、レシートデータDBに格納するようにしてもよい。このとき、サーバ3は、印刷フラグOFFの取引ログからレシートデータを作成すると、その印刷フラグをON状態にしておく。そして、POS端末2は、レシートデータDBからレシートデータを取得し、レシート印刷後に、レシートデータDBからそのレシートデータを削除する。

【0053】このように、サーバが、レシートデータを作成してもよいが、その場合、レシート印刷済みであるか否かを識別する印刷フラグが取引ログに含められ、サーバは、この印刷フラグの状態に応じて、レシートデータを作成するか否かを判定する。取引ログに印刷フラグを設定することで、サーバにおいて、レシート印刷に必要な取引ログの検索が容易となり、サーバの処理負担が軽減される。

【0054】本実施の形態の取引システムにおいて、レシートを印刷する装置は、POS端末2でなくてもよく、印刷機能及びサーバ3との通信機能を有する端末装置（例えば、プリンタと接続したパーソナルコンピュータ）であればよい。

【0055】また、サーバ3は、店舗内に設置されてもよいし、本部センタのような店舗外に設置されてもよい。さらに、レシートデータを格納するサーバと取引ログを格納するサーバは別であってもよい。

【0056】また、上述の実施の形態では、クレジットカードによる決済について説明したが、本発明は、キャッシュカードによるデビットカード決済についても同様に適用可能である。

【0057】また、顧客の個人情報（カード番号）であるカード情報を記憶する取引媒体は、クレジットカードやキャッシュカードに限られず、例えば、他の形態の取引媒体（例えば、カード形状でないICメモリなど）であってもよい。

【0058】また、上述の実施の形態では、レシートの印刷について説明したが、レシートに限られず、伝票や領収書のような他の書類の印刷にも本発明は適用可能である。

【0059】本発明の保護範囲は、上記の実施の形態に限定されず、特許請求の範囲に記載された発明とその均等物に及ぶものである。

【0060】(付記1)顧客との取引を実行する取引システムにおいて、所定の取引の決済処理を実行する携帯端末装置と、前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを有するサーバと、前記サーバから通信回線を介して前記レシートデータを取得し、当該レシートデータに従って、レシートを印刷する印刷装置とを備えることを特徴とする取引システム。

【0061】(付記2)付記1において、前記携帯端末装置は、取引媒体に記憶されている決済のための情報を取得し、当該取得された情報に基づいて、前記所定の取引の決済処理を実行することを特徴とする取引システム。

【0062】(付記3)付記1において、前記携帯端末装置は、前記決済処理に基づいて、前記レシートデータと、前記レシートデータの情報を含む前記取引の内容に関する取引情報とを作成し、前記レシートデータと前記取引情報を通信回線を介して前記サーバに送信し、前記サーバは、前記印刷装置からの要求に基づいて、前記レシートデータを前記印刷装置に送信することを特徴とする取引システム。

【0063】(付記4)付記3において、前記サーバは、前記レシートデータが印刷されると、前記印刷装置から通知に基づいて、前記レシートデータを消去することを特徴とする取引システム。

【0064】(付記5)付記1において、前記携帯端末装置は、前記決済処理に基づいて、レシート未印刷情報及び前記レシートデータの情報を含む前記取引の内容に関する取引情報を作成し、当該取引情報を前記サーバに送信し、前記サーバは、前記印刷装置からの要求に基づいて、少なくとも一つの取引情報の中から、前記レシート未印刷情報を含む取引情報を抽出し、当該抽出された取引情報から前記レシートデータを作成し、前記レシートデータを前記印刷装置に送信することを特徴とする取引システム。

【0065】(付記6)付記5において、前記サーバは、前記レシートデータが印刷されると、前記印刷装置から通知に基づいて、前記取引情報に含まれるレシート未印刷情報をレシート印刷済み情報に書き換えることを特徴とする取引システム。

【0066】(付記7)付記1において、前記携帯端末装置は、前記決済処理に基づいて、レシート未印刷情報及び前記レシートデータの情報を含む前記取引の内容に関する取引情報を作成し、当該取引情報を前記サーバに送信し、前記サーバは、前記取引情報を受信すると、前記レシート未印刷情報に基づいて当該取引情報から前記レシートデータを作成し、前記印刷装置からの要求に応じて、前記レシートデータを前記印刷装置に送信することを特徴とする取引システム。

【0067】(付記8)付記7において、前記サーバは、前記レシートデータを作成すると、前記取引情報に

含まれるレシート未印刷情報をレシート印刷済み情報に書き換えることを特徴とする取引システム。

【0068】(付記9)付記7又は8において、前記サーバは、前記印刷装置からの通知に基づいて、前記レシートデータを消去することを特徴とする取引システム。

【0069】(付記10)顧客との所定の取引を実行する携帯端末装置において、所定の取引の決済処理を実行し、前記決済処理に従って、前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを作成する制御部と、前記レシートデータを通信回線を介して所定のサーバに送信する通信部とを備えることを特徴とする携帯端末装置。

【0070】(付記11)付記10において、前記制御部は、前記レシートデータの情報を含む前記所定の取引の内容に関する取引情報を作成し、前記通信部は、前記レシートデータとともに、前記取引情報を前記サーバに送信することを特徴とする携帯端末装置。

【0071】(付記12)顧客との取引を実行する携帯端末装置により決済処理された取引のレシートを印刷する印刷装置において、前記取引のレシートに印刷される情報である少なくとも一つのレシートデータを、通信回線を介して所定のサーバから取得する通信部と、前記取得したレシートデータのうちの一つのレシートデータに従って、レシートを印刷する印刷部とを備えることを特徴とする印刷装置。

【0072】(付記13)付記12において、さらに、前記レシートデータを取得すると、前記レシートデータのうちの少なくとも一部の情報を表示する表示部と、前記表示部に表示されているレシートデータを選択するための入力部を備えることを特徴とする印刷装置。

【0073】(付記14)付記13において、前記一部の情報は、前記携帯端末装置の識別情報、前記取引の識別情報及び前記取引で決済される合計金額を含むことを特徴とする印刷装置。

【0074】(付記15)付記12乃至14のいずれかにおいて、POS(Point of Sales)端末であることを特徴とする印刷装置。

【0075】(付記16)顧客との取引を実行する携帯端末装置、及び当該携帯端末装置により決済処理された取引のレシートを印刷する印刷装置と通信回線を介して接続するサーバにおいて、前記取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを格納する格納部と、当該レシートデータを前記印刷装置に送信する通信部とを備えることを特徴とするサーバ。

【0076】(付記17)付記16において、前記通信部は、前記携帯端末装置から、前記レシートデータを受信することを特徴とするサーバ。

【0077】(付記18)サーバ、当該サーバと通信回線を介して接続する第一の端末装置及び第二の端末装置

を備える取引システムにより、顧客との所定の取引を実行する取引方法において、前記第一の端末装置が、前記所定の取引の決済処理を実行し、前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを前記サーバに送信し、前記第二の端末装置が、前記サーバにアクセスして、前記レシートデータを取得し、当該レシートデータに従って、レシートを印刷することを特徴とする取引方法。

【0078】（付記19）付記18において、前記サーバは、前記レシートデータが印刷されると、前記印刷装置から通知に基づいて、前記レシートデータを消去することを特徴とする取引方法。

【0079】（付記20）サーバ、当該サーバと通信回線を介して接続する第一の端末装置及び第二の端末装置を備える取引システムにより、顧客との所定の取引を実行する取引方法において、前記第一の端末装置が、前記所定の取引の決済処理を実行し、前記所定の取引の内容に関する取引情報を前記サーバに送信し、前記サーバが、前記取引情報に基づいて、前記所定の取引のレシートに印刷される情報であるレシートデータを作成し、前記第二の端末装置が、前記サーバにアクセスして、前記レシートデータを取得し、当該レシートデータに従って、レシートを印刷することを特徴とする取引方法。

【0080】（付記21）付記20において、前記サーバは、前記第一の端末装置からの前記取引情報の受信に応じて、又は前記第二の端末装置からのアクセスに応じて、前記レシートデータを作成することを特徴とする取引方法。

【0081】

【発明の効果】以上、本発明によれば、決済機能を有する携帯端末を利用して顧客との取引を行う場合に、携帯端末がレシートデータを作成し、それをサーバに登録す

る。そして、印刷機能を有する別の装置が、サーバからそのレシートデータを取得し、レシートとして印刷することで、印刷機能を有さない携帯端末で行われた取引のレシートを印刷することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における店員と顧客との間の取引の流れについて説明する図である。

【図2】本発明の実施の形態における取引システムの構成例を示す図である。

【図3】携帯型取引端末装置1のブロック構成例を示す図である。

【図4】POS端末2のブロック構成例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態の取引システムにおける第一の決済処理のフローチャートである。

【図6】携帯端末1における売り上げ登録処理を説明する図である。

【図7】取引ログのデータ構成例である。

【図8】レシートデータの構成例を示す図である。

【図9】POS端末2の表示部20に表示される画面例である。

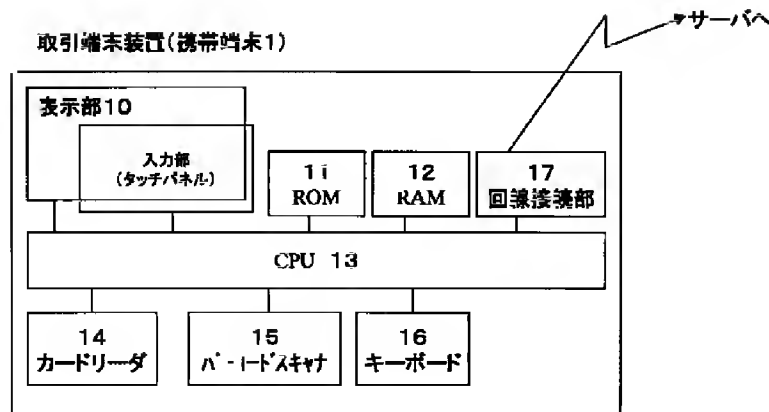
【図10】印刷されたレシートの例である。

【図11】本発明の実施の形態の取引システムにおける第二の決済処理のフローチャートである。

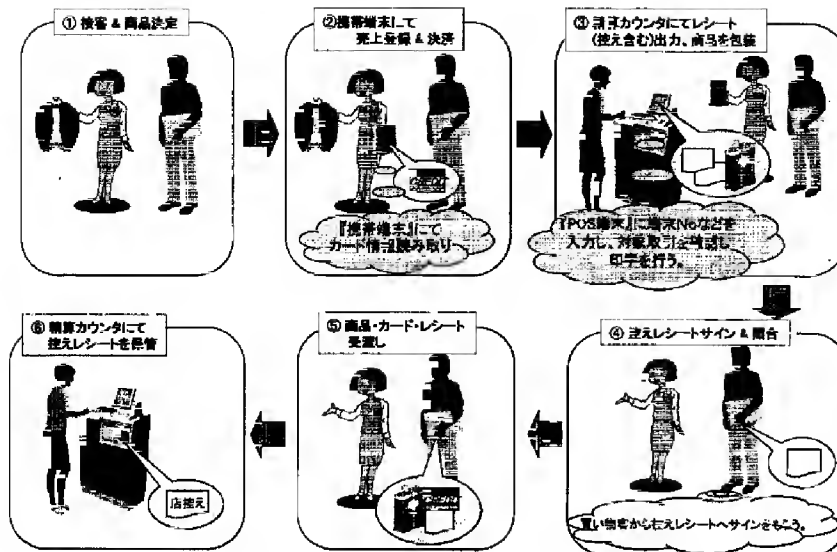
【符号の説明】

- 1 携帯端末（携帯型取引端末装置）
- 2 POS端末（設置型取引端末装置）
- 3 サーバ
- 13 CPU
- 23 CPU
- 29 プリンタ

【図3】



【例 1】



【図 10】

富士通百貨店

<お買上げ明細>

2001年8月13日 12:00 通帳0001 0101

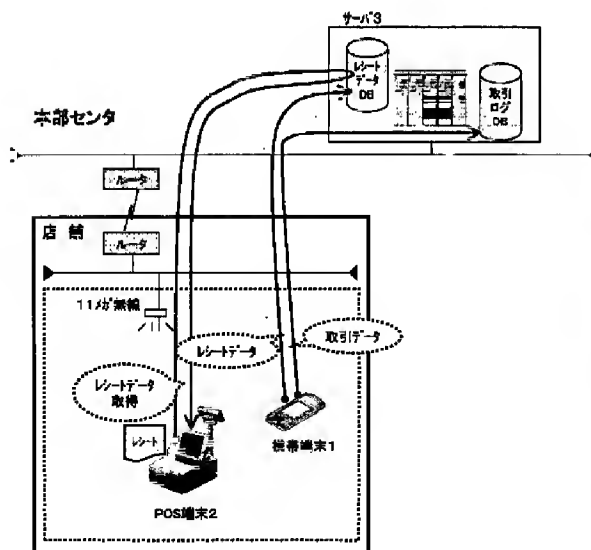
1234 液晶テレビ(本体)	120,000	120,000
1235 液晶テレビ(アダプタ)	8,000	1
小計		128,000 (税込)
合計	128,000	
クレジット支払額	128,000	

伝票 1234567890
クレジット番号

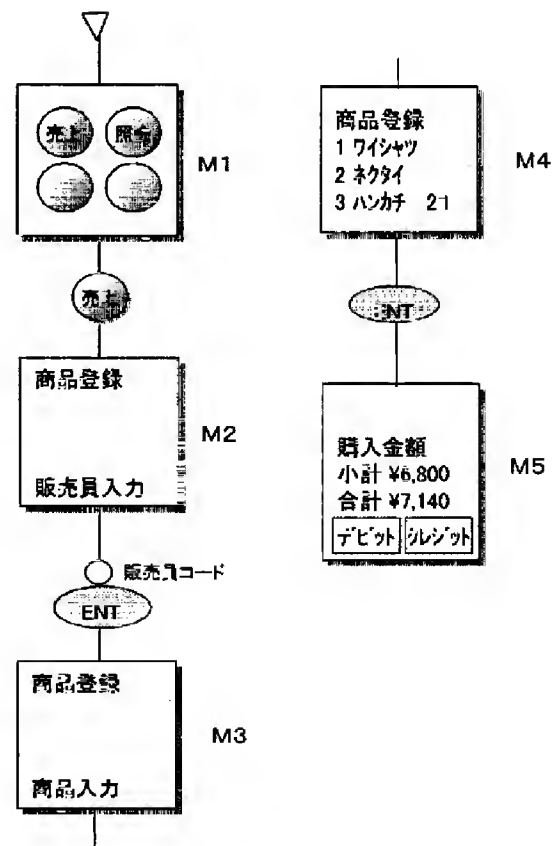
富士通太郎

担当 富士通花子
ありがとうございます。

【図2】



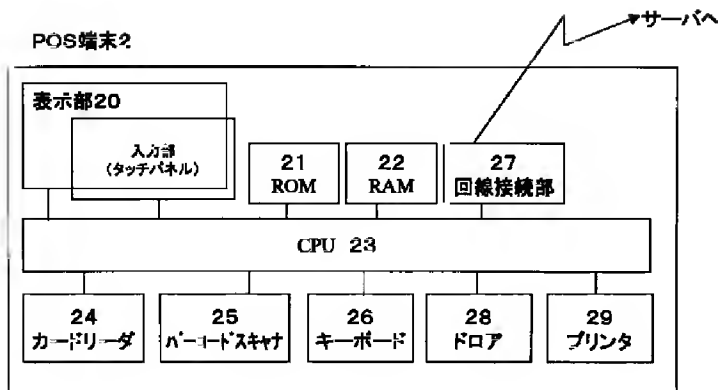
【図6】



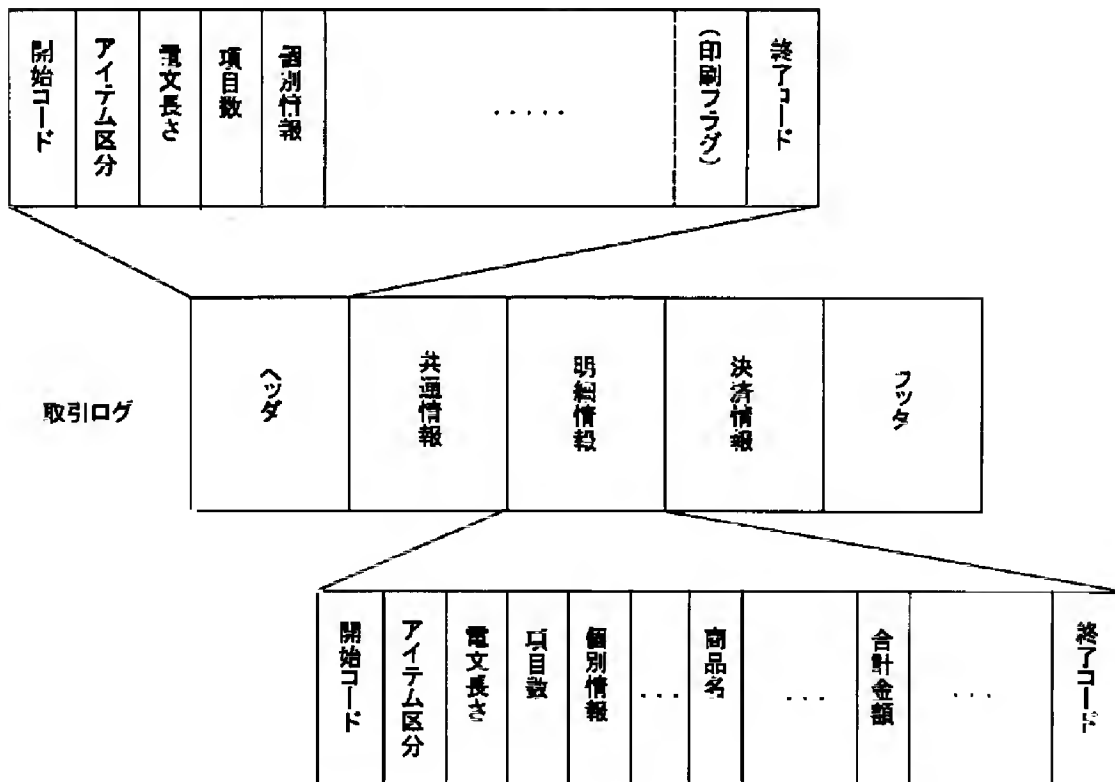
【图8】

終了コード	...	端末番号	取引通番	合計金額	単価	数量	商品名	バーコード番号	商品名	販売員コード	取引開始時間	取引日付	開始コード
-------	-----	------	------	------	----	----	-----	---------	-----	--------	--------	------	-------

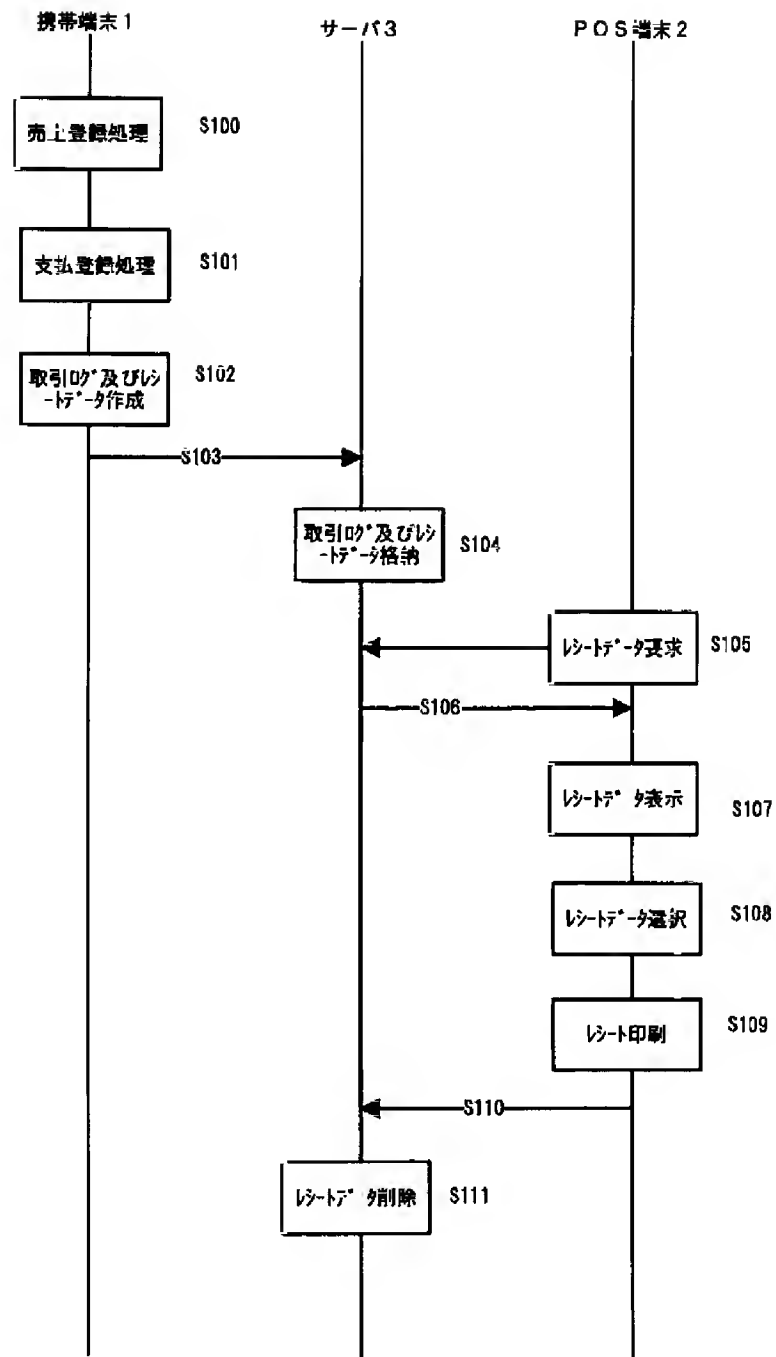
【図4】



【図7】



【図5】



(12) 日2003-16526 (P2003-16526A)

【图9】

レシートリーダー寛					
増減番号	取引番	合計金額			
XXXX	1111	¥10,000			
0000	2222	¥12,345			
#888	3333	¥30,000			
			/	8	9
			4	5	C
			1	2	3
			0	00	+ 合計
		レシートリーダー			

【図11】

